



International
Labour
Organization

► Şubat 2023 depreminin Türkiye’de işgücü piyasası üzerinde etkileri

ILO Türkiye Ofisi

Mart 2023

Ana mesajlar

- Ekonomik faaliyette (çalışma saatleri) %16,0 azalma
- Faaliyet azalması, 657.147 tam zamanlı eşdeğer işçinin çalışma süresine karşılık gelmektedir.
- Faaliyet azalması, son derece dengesizdir. Adana'da %0,1 iken Malatya'da %58,8'e çıkmaktadır.
- 220.000 işletmenin ağır hasarlı olduğu ve yıkılacağı tahmin edilmektedir.
- Durum devam ettiği sürece, işgücü gelirinde her ay 150 milyon ABD doları tutarında azalma olacaktır.

Giriş

Olayların özeti. 6 Şubat 2023 tarihi sabah erken saatlerde, Türkiye'nin güneydoğu illerinde 7,8 büyüklüğünde büyük bir deprem meydana gelmiştir. Dokuz saat sonra bölgede 7,5 büyüklüğünde ikinci bir deprem meydana gelmiş ve ayrıca, 20 Şubat'ta bu kez esas olarak Defne ilçesini etkileyen 6,4 büyüklüğünde bir başka deprem daha yaşanmıştır. Güneydoğu Anadolu fay hattı (Şekil 1) üzerinde ve çevresinde yer alan en çok etkilenen alanlarda **14.021.280 nüfus¹ ve 1,5 milyondan fazla Suriyeli mülteci²** yaşamaktadır. **Depremlerde 50.000'den fazla insan ölmüş ve yaklaşık 107.000 kişi yaralanmıştır.**

Şekil 1. Depremlerin merkez üsleri



Kaynak: UNOSAT

Hasar ve etkilenen insanların yerinden edilmesi. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen değerlendirme çalışmalarına göre, **876.569 bağımsız bölümün yer aldığı 298.448 bina³ ağır hasar görmüş ve kullanılamaz hale gelmiştir.** Bu binaların çoğu olağanüstü hal ilan edilen 11 ilde bulunmaktadır.

¹ TÜİK.

² Göç İdaresi Başkanlığı, Temmuz 2022 güncellemesi.

³ <https://www.bloomberght.com/erdogan-deprem-bolgesinde-kullanilamaz-bina-sayisi-298-bin-2327290>

Ayrıca, TERRA raporuna⁴ göre, 3,3 milyon kişi yerinden edilmiştir, bununla birlikte Facebook verilerine göre insanların bu hareketliliğinin istikrarlı hale geldiği görülmektedir. Bu durumun, işgücü piyasası ve ekonomi üzerinde çok büyük bir etkisi olacaktır. Bölgedeki emek arzı ve emek talebi dinamikleri, can kayıpları, yaralanmalar, işyerlerinde meydana gelen hasarlar ve yurtiçinde yerinden edilme nedeniyle önemli ölçüde değişecektir.

İşgücü piyasası üzerinde şimdiki etkiler

Genel bakış

2021 Hanehalkı İşgücü Anketi'ne göre, etkilenen bölgedeki işgücü piyasasında, çoğu **tarım, imalat, ticaret ve genellikle düşük katma değerli diğer hizmet** sektörlerinde istihdam edilen yaklaşık **4 milyon çalışan** bulunmaktadır. Bu sayıya, yaklaşık 150.000 işveren ve 600.000'den fazla kendi hesabına çalışanlar da dahildir. Depremin, bu sektörlerdeki işçiler ve işletmeler üzerinde yıkıcı bir etkisi olmuştur.

Depremin etkileri nedeniyle yaklaşık 220.000 işyeri⁵ kullanılamaz hale gelmiştir. **Bu tür hasarlar göz önünde bulundurulduğunda, ILO, etkilenen bölgedeki çalışma saati kayıplarının, 2021'deki çalışma saatlerine kıyasla %16,0 olduğunu tahmin etmektedir. Değerlendirilen 11 ilde, kaybedilen çalışma saatleri, 657.147 çalışanın yaptığı işe eşdeğerdir.** Alandaki istihdamın toplumsal cinsiyet yapısına göre, kaybedilen çalışma saatlerinin %72,5'i erkekleri, %27,5'i ise kadınları etkilemiştir. İşgücünün kayıtlı/kayıtdışı yapısına göre yapılan benzer bir değerlendirme, kaybedilen çalışma saatlerinin, hem kayıtdışı (%39,6) hem de kayıtlı (%60,3) işçileri etkilediğini göstermektedir.

Ekonomik faaliyetlerin kesintiye uğraması ve geçim kaynakları üzerindeki etkiler gelir kayıplarına yol açmıştır. ILO, ortalama bir etkilenen işçinin, durum devam ettiği sürece **aylık 4.351 Türk Lirası (230,60 ABD Doları)** kaybedeceğini tahmin etmektedir.⁶ Toplamda, krizin, **etkilenen bölgedeki net emek gelirini aylık en az 2,859 milyar Türk Lirası (yaklaşık 150 milyon ABD Doları) azaltacağı** tahmin edilmektedir.

İller ve ilçelerdeki etkiler

Depremler söz konusu illerdeki alanları eşit olarak etkilememiştir. Yıkılan veya hasar gören binalar açısından en çok hasara maruz kalan ilçelerin mukimlerinin, aynı zamanda çalışmak için daha fazla zorluk yaşayacağı beklenmektedir. Bu üç faktörden kaynaklanmaktadır: **1) Normalde ikamet ettikleri ilçeden yerinden edilme, 2) Evlerini kaybetmeleri ve bu nedenle odaklanacakları daha acil ihtiyaçlarının olması⁷, ve 3) İşyerlerinin muhtemelen yıkılmış ve kullanılamaz durumda olması.** Şekil 2'de sunulan tahminlerin hesaplanmasında, ilçe düzeyinde bu üç faktör dikkate alınmıştır.

Genel olarak, depremler, dört ildeki yerel işgücü piyasasını çok daha fazla etkilemiştir. **Deprem öncesine göre deprem nedeniyle çalışma saati kayıpları şöyle olmuştur: Adıyaman %48,1; Hatay %45,2; Kahramanmaraş %43,1; ve Malatya %58,8 (Tablo 1).**

⁴ Türkiye Deprem Toparlanma ve Yeniden İmar Değerlendirmesi Raporu <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/Turkiye-Recovery-and-Reconstruction-Assessment.pdf>

⁵ 22 Şubat tarihinde hükümet kaynaklarından alınan bilgiye göre, 150.000 işyeri ve 600.000 bağımsız bölüm kullanılamaz hale gelmiştir. Hasar gören işyeri sayısını tahmin etmek için işyeri - bağımsız birim oranı kullanılmıştır.

⁶ Bu tahmin, kayıtlı istihdam edilen kişilerin, kısa çalışma ödeneği gibi destek alacağı varsayımı ile yapılmıştır.

⁷ AFAD verilerine göre etkilenen bölgedeki 614.993 kişiye psiko-sosyal destek sağlanmıştır.

Tablo 1. 5 Mart 2023 itibarıyla, illere göre 2021'deki mevcut duruma kıyasla kaybedilen çalışma saatleri (%)

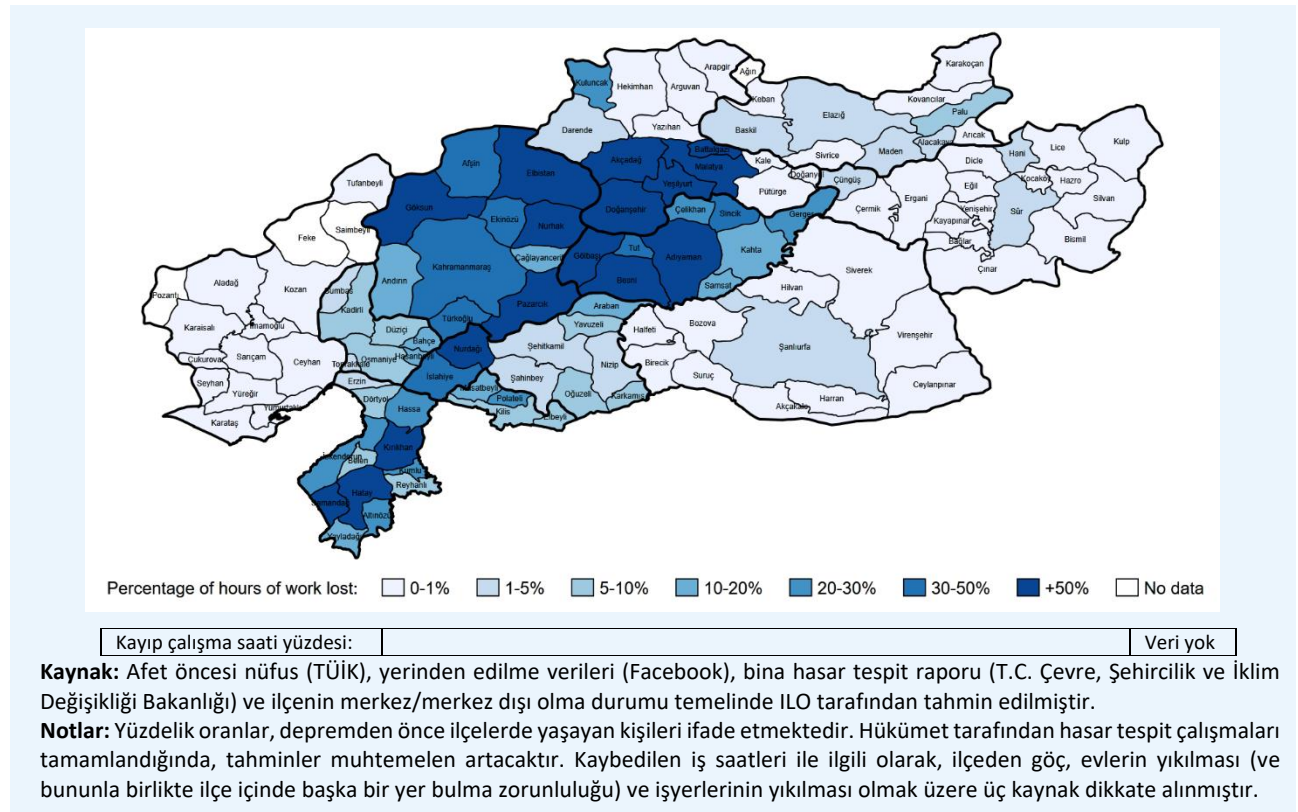
İl	Kayıp çalışma saati (%)	İl	Kayıp çalışma saati (%)
Malatya	%58,8	Gaziantep	%5,5
Adıyaman	%48,1	Elazığ	%2,0
Hatay	%45,2	Diyarbakır	%0,7
Kahramanmaraş	%43,1	Şanlıurfa	%0,4
Kilis	%6,7	Adana	%0,1
Osmaniye	%6,4		

Kaynak: Afet öncesi nüfus (TÜİK), yerinden edilme verileri (Facebook), bina hasar tespit raporu (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı) ve ilçenin merkez/merkez dışı olma durumu temelinde ILO tarafından tahmin edilmiştir.

Notlar: Tablo, kaybedilen çalışma saatlerini, deprem öncesi çalışma saatlerinin yüzdesi olarak vermektedir. Çalışma saati kayıpları işten çıkarılan işçiler şeklinde bir hesaplama için kullanılmamalıdır. Bu kişiler, daha ziyade, yukarıda açıklanan faktörler nedeniyle geçici olarak çalışmadığı varsayılan işçilerdir. Yüzdeler oranlar, ilçe düzeyindeki tahminlerin toplanması sonrasında hesaplanmıştır. Bkz. Şekil 2.

Gaziantep'in batıdaki ilçelerinde oluşan çok büyük hasarlara rağmen, işgücü piyasası üzerindeki etkinin genel olarak düşük seviyede olması (çalışma saatlerinde %5,5 oranında kayıp olarak tahmin edilmektedir), ildeki nüfusun çoğunluğunun, nispeten etkilenmemiş durumdaki merkez ilçeleri olan Şehitkamil ve Şahinbey'de bulunduğunu göstermektedir.

Şekil 2. İlçelere göre kaybedilen çalışma saatleri yüzdesi



İşgücü piyasası üzerindeki diğer etkiler

ILO, kaybedilen çalışma saatleri dışında, çalışma yaşamında temel haklar konusunda bir bozulma olabileceği uyarısında bulunmaktadır. Bölgedeki yüksek miktarda asbest nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği (İSG) önemli bir endişe konusudur. Deprem sonrası enkaz kaldırma döneminde, işçiler, asbeste maruz kalma, enkazdan düşmeye bağlı yaralanma, tehlikeli kimyasallara veya gazlara maruz kalma, elektrik tehlikeleri ve ergonomik riskler dahil olmak üzere önemli İSG riskleriyle karşı karşıyadır. İSG'ye yeniden inşa döneminde de öncelik verilmesi gerekmektedir.

Engelliler, kadınlar ve gençler gibi kırılgan kesimler, yaşanan trajediyi atlatmak konusunda daha zor bir dönem geçirebilir. Başta kırılgan kesimler için olmak üzere iş ve meslek ayrımcılığı risklerinden kaçınmaya özellikle dikkat edilmesi gerekecektir.

Kırsaldaki hanehalklarının yaşadığı yoksulluk ve sosyal güvencesizlik, başa çıkma mekanizması olarak çocuk işçiliğine başvurma riskini artırmaktadır. Etkilenen 11 il arasında, Adıyaman, Şanlıurfa ve Diyarbakır, mevsimlik tarım aileleri/işçileri açısından göç veren iller olarak değerlendirilmektedir. Mevsimlik tarım işçilerinin sırasıyla %66,9, 5,0 ve 2,4'ü bu illerden göç etmektedir. Ailelerin önemli bir kısmı mevsimlik tarım işçiliği için göç etmiş olduğundan, güvenli barınma olanaklarının olmaması ve okulların açılışının ertelenmesi çocuk işçiliği riskini artırmıştır.

Diğer taraftan, işgücü piyasası kurumlarına ilişkin kayda değer bir hasar bildirilmiştir. Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) İl Müdürlükleri'nin Adıyaman, Kahramanmaraş ve Şehitkamil-Gaziantep'te bulunan üç binası ağır hasar görmüştür. Bu durum, kamu istihdam hizmetlerinin sunumunu ciddi ölçüde engelleyecektir.

Sosyal ortaklar da, bölgede bulunan şubelerinde ağır hasarlar olduğunu bildirmiştir. Bu durum, hizmet sunma ve işçilerin ihtiyaçlarına cevap verme kapasitelerini olumsuz etkileyecektir.

Bu, deprem bölgesinden ayrılan ve acil olarak yeri doldurulamayan devlet memurlarını da içermektedir.

Kapsamlı Toparlanma Stratejisi İhtiyacı

İşgücü piyasasını yeniden canlandırmak ve herkes için sürdürülebilir ve insana yakışır işler yaratmak amacıyla, TERRA kapsamında geliştirilmiş olan mevcut makro-ekonomik çerçeveye uygun olarak kapsamlı ve çok boyutlu bir toparlanma stratejisinin geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Sektörel dağılım ve başta kadınlar, gençler ve mülteciler olmak üzere özel olarak ilgilenilmesi gereken kesimler dikkate alınarak, bölgedeki işgücü piyasasında toplumun tüm kesimleri için insana yakışır iş olanaklarının sağlanması büyük önem arz etmektedir. Toparlanma ve yeniden inşa stratejisi kapsamında, söz konusu illerdeki sektörel işgücü piyasasının ihtiyaçları doğrultusunda yeşil işlerin yaratılması ve dijitalleşme göz önünde bulundurulmalıdır.

Toparlanma stratejisi, fiziksel hasarların dışında, yerel işgücü piyasalarının sağlıklı bir işleyişe kavuşmasında kritik bir işlev üstlenecek olan işgücü piyasası kurumlarının etkili bir şekilde yeniden faaliyete geçmesi hususunu da ele almalıdır.

Buna göre, ILO, işgücü piyasasında insan merkezli bir toparlanmaya yönelik çok boyutlu bir strateji önermektedir. Bu stratejinin ana bileşenleri şunlardır:

1. İstihdam etki değerlendirmelerinin yapılması, işgücü ve gelir kayıplarının analiz edilmesi

Girişimlerin etkili biçimde yaygınlaştırılması için, il/ilçe düzeyinde ve ayrıca cinsiyet, uyruk ve yaşa göre ayrıştırılmış veriler dahil olmak üzere depremin etkilerinin bütün yönleriyle anlaşılması gerekmektedir. Türkiye’de, işgücü piyasası ile ilgili resmi bilgiler Hanehalkı İşgücü Anketi (TÜİK) ile edinilmektedir. Bununla birlikte, etkilenen alan için bölgesel düzeyde bilgilerin Haziran 2024’ten önce mevcut olması beklenmemektedir. Söz konusu bilgi boşluğunun TÜİK ile işbirliği içerisinde alternatif yöntemler ile doldurulması gerekmektedir.

Bu kapsamda, üç sütuna dayanan bir bilgi yönetim sistemi önerilmektedir. İlk olarak, istihdam oranları, yoksulluk, insanlar ve yaşam koşulları üzerindeki etki konularında bir anlayış sağlayacak olan bağımsız hanehalkı anketlerinin yapılması (hem önceden var olan evlerde hem de yeni kurulan yerleşim alanlarında). İkinci olarak, bölgede uygulanmakta olan politikaların etkinliği ile ilgili bilgi sağlayacak olan anketin zaman içinde aynı kişilerle tekrarlanması.

2. İstihdam hizmetleri, yoğun istihdam içeren altyapı yatırımları, sosyal yardımlar ve işe yerleştirme vasıtasıyla tüm kadınlar ve erkeklere yönelik istihdam olanaklarının desteklenmesi

Hükümet yaklaşık 200.000 konut biriminin (daire) inşa edileceğini duyurmuştur. Bu, 2021 yılında ülkede satılan ve işgücü anketine göre inşaat şirketlerinin 1,77 milyon işçi istihdam ederek inşa ettiği yeni birimlerin tamamının %43,3’üne karşılık gelmektedir. ILO, mevcut işçi-konut birimi oranını temel alarak, önümüzdeki yıl boyunca bölgede 766.000 inşaat sektörü işinin oluşmasını beklemektedir. Böylesine büyük ölçüde iş yaratılması, bazı uyarılar dikkate alınmak kaydıyla bölgenin tam istihdama dönmesi için yeterli olacaktır. İlk olarak, inşaat sektöründe neredeyse tamamen erkeklerin işe alındığı bilinmektedir. İkincisi, hızlı bir toparlanma ve yeni inşa çalışmaları; enflasyon baskısı, işgücü taleplerinde ani düşüşler (inşaatların ilerlemesi sonrasında) ve kadınlar ve kırılgan kesimlerin istihdama dahil edilmeme olasılığı gibi çok boyutlu etkiler ile sonuçlanabilir. Bu tür istenmeyen etkiler, devam etmekte olan planlama aşamasında ele alınabilir.

Örneğin iş karşılığı nakit yardım ve bayındırlık programı düşünülebilir. Engelliler, gençler ve kadınlara öncelik verilmelidir. Bakım sektörü bunun uygulanabileceği olası bir sektördür. Çünkü, yaralı ve uzun vadede engelli olma potansiyeli olan bireylerin sayısındaki artış nedeniyle bakım ihtiyacı olacaktır.

Yerel üniversitelerdeki öğrencilere yönelik geçici hibeler ve öğrencilerin bölgenin çalışma hayatına dahil edilmesini yönelik programlar, bölgeden beyin göçü yaşanmasını engellemek için kritik öneme sahip olacaktır. Araştırmacıların yerel üniversitelerde çalışmasına yönelik geçici araştırma hibeleri geliştirilmeli ve eğitimin yerel ihtiyaçlara uyarlanmış olarak ve yetkili makamlar ile koordinasyon içinde verilmesi sağlanmalıdır.

3. İnsana yakışır ve sürdürülebilir iş yaratma için işletmelerin desteklenmesi

Aşağıdakiler gibi alternatif senaryolar değerlendirilebilir:

a. Bölgenin turizm cazibesinin geliştirilmesi. Kaliteli hizmet sunmak üzere ağırlama hizmetleri sektöründe çalışmaya istekli girişimcilerin desteklenmesi, yerel işverenlere, ağ geliştirme ve pazarlama stratejileri konularında eğitim verilmesini de içermektedir. Turizm sürdürülebilir olabilir. Toplumsal cinsiyet açısından inşaat sektörüne kıyasla daha kapsayıcıdır ve düşük eğitim düzeyine sahip kişilere mevsimlik tarım dışında bir kariyere katılma imkanı sunar.

b. İlk inşaat aşamasının bitmesi sonrasında bölgedeki mevcut iş çeşitliliğini artırmak için üretim projelerinin desteklenmesi. Girişimcilere hibe verilmesi, indirimli vergilendirme olanaklarının sağlandığı sanayi alanların oluşturulması, yüksek vasıflı profesyonelleri çekebilecek teknoloji merkezlerinin kurulması ve dezavantajlı kesimlerin işe alınması için teşvikler verilmesi. İnşaat

sektöründeki hızlı yükseliş, ilgili imalat sektörlerini teşvik etmek için kullanılabilir. Bu tür bir kalkınmanın uzun vadede sürdürülebilir olması için, alternatif müşteri bulma ile ilişkilendirilmelidir.

4. Çalışma idaresi ve işgücü piyasası kurumlarının (ÇSGB, sosyal ortaklar ve iş teftişi) kapasitesinin desteklenmesi ve güçlendirilmesi

İstihdam olanaklarını artırmaya ve çalışma koşullarını iyileştirmeye yönelik karşılıklı destek sağlamak ve sinerji oluşturmak için faaliyetlerin, iş teftişi, ulusal istihdam kurumu ve sendikalar ile koordine edilmesi.

5. Çalışma yaşamındaki temel ilkeler ve hakların teşvik edilmesi

Bu kapsamda, 1998’de kabul edilen ve 2022’de değiştirilen ILO Çalışma Yaşamında Temel İlkeler ve Haklar Bildirgesi kapsamındaki İSG sözleşmeleri dahil olmak üzere, çalışma yaşamındaki temel ilkeler ve haklara ilişkin tanımlanabilir ihtiyaçları ele almaya yönelik tüm yeni teknik işbirliği projeleri kullanılabilir.

Ek - Metodoloji

Depremden etkilenen işçi sayısı ve buna bağlı olarak kaybedilen çalışma saatleri, insanların iş ile ilgili olağan görevlerini yerine getirmesine engel olması beklenen üç faktöre dayanılarak hesaplanmıştır. Bu üç faktör şunlardır:

- 1) Normalde ikamet edilen ilçeden göç edilmesi. Bölgedeki işçilerin yalnızca yüzde 4,5'i evden çalıştığından, yerinden edilmenin birçok insanın işle ilgili görevlerini yerine getirmesine engel olduğu varsayılmaktadır.
- 2) Mesken kaybı. Kısa vadede, evi olmayan kişilerin, acil insani ihtiyaçlar ile meşgul olacaklarından çalışma konusunda zorluk yaşayacağı varsayılmaktadır.
- 3) İşyerlerinin kaybı. Çoğu kişi yüz yüze işlerde çalıştığından, bir işyerinin kaybının, o işyerinde çalışan işçilerin olağan görevlerini yerine getirememesiyle bağlantılı olacağı varsayılmaktadır.

Bu üç faktör aynı anda gerçekleşebilir ve muhtemelen bir çifte sayım ile sonuçlanabilir. Bu durumu asgari düzeye indirmek için, aşağıdaki diğer kontrollerin yanı sıra, kayıpların üst sınırının bölgedeki toplam işçi sayısına eşit olduğu bir model geliştirilmiştir. Ayrıca, yıkılan dükkanlarda çalışan işçi sayıları kentsel ve kırsal alanlarda farklı olması muhtemeldir. Etkinin ağırlıklandırılması amacıyla, kentsel ve kırsal alanlar için katsayılar kullanılmış ve kentsel alanlara daha fazla ağırlık verilmiştir. Son olarak, insanlar bölgedeki tüm ilçelerden göç etmemiştir. Bu itibarla, faktör-1 (göç) yalnızca göçün söz konusu olduğu ilçeleri etkileyecektir. Kısa vadede, göç eden kişilerin başka bir yerde çalışamayacağı varsayıldığı dikkate alınmalıdır.

Model

Modelin tamamı, her ilçe için Tablo 2'de gösterilmektedir. İlçe düzeyinde, kaybedilen saatler, üç nedenin tamamından kaynaklanan kayıpların toplanmasıyla elde edilmiştir. Bölgesel düzeyde, kaybedilen çalışma saatleri toplamı, 124 ilçe düzeyinde kayıpların toplanması ile elde edilmiştir.

Tablo 2. Etkilenen işçiler

İlçe türü	Kayıp çalışma saatlerinin nedenleri		
	Göç (1)	Evlerin yıkılması (2)	İşyerlerinin yıkılması (3)
Göç Veren - Kentsel	$M^P P E^R$	$(1 - M^P) H (1 - D^R) E^R$	$(1 - M^P) (U^B B + U^E B) D^R$
Göç Veren - Kırsal	$M^P P E^R$	$(1 - M^P) H (1 - D^R) E^R$	$(1 - M^P) (R^B B + R^E B) D^R$
Göç Alan - Kentsel	0	$H (1 - D^R) E^R$	$(U^B B + U^E B) D^R$
Göç Alan - Kırsal	0	$H (1 - D^R) E^R$	$(R^B B + R^E B) D^R$

Tablo 2'deki değişkenlerden, P deprem öncesindeki nüfusu; H evsiz insan sayısını; ve B kullanılamaz hale gelen bina sayısını ifade etmektedir.⁹ Ayrıca istihdam oranı (E^R), bina hasar oranı (D^R) ve göç oranı (M^P) kullanılmıştır. Son olarak, kullanılmayan işyerleri nedeniyle oluşan istihdam kayıplarını tahmin etmek amacıyla kentsel alanlar için U^B ve U^E ve kırsal alanlar için R^B ve R^E olmak üzere ikişer parametre kullanılmıştır. Kentsel alanlardaki parametrelerin değerleri $U^B=3$, $U^E=1,5$ 'tir. Yani kentsel alanlarda, ortalama olarak, bina başına 1,5 işyerinin kapanmış olmasını (ve dolayısıyla ortalama 1,5 işverenin işini kaybetmiş olmasını) ve işletme başına 3 çalışanın işini kaybetmesi beklenmektedir. Kırsal alanlarda bu değerler $R^B=1$, $R^E=0,5$ 'tir. Yani kırsal alanlarda, ortalama olarak, bina başına yarım işletme ve 1 çalışan kaybı beklenmektedir.

⁸ Yalnızca işyerleri ile ilgili yıkım bilgilerini kullanan daha basit bir model kullanılabilir. Bu model, *genel olarak* benzer sonuçlar verse de ilçe bazlı tahminleri olumsuz etkileyecektir. Göçün eklenmesiyle, model, göç veren ilçelerdeki istihdam kayıplarını vurgulamaktadır.

⁹ Kullanılamaz ifadesi hükümetin tanımından alınmıştır.

Örtüşme etkileri ve çözümler

Bir ilçedeki nüfusun tamamının göç etmesi halinde, 2 ve 3 numaralı faktörlerdeki çalışma saati kaybının 0 olacağı ($1 - M^P$ ifadesi $1-1=0$ olacaktır) ve kayıpların yalnızca 1 numaralı göç faktöründen kaynaklanacağına dikkat edilmelidir. Ayrıca, bir ilçedeki tüm binaların yıkılmış olması halinde, ev yıkılması (faktör 2) nedeniyle oluşan çalışma saati kaybı 0 olacaktır. Bu durumda, tüm işyerlerinin yıkılmış olacağı varsayıldığından çalışma saatleri kayıpları, yalnızca faktör 3'ten (ve belki 1) kaynaklanacaktır.